

ANALISIS MITIGASI NON STRUKTURAL KEBAKARAN DALAM UPAYA PENCEGAHAN BENCANA KEBAKARAN DI GEDUNG BERTINGKAT PERKANTORAN X JAKARTA

Vina Alzahra, Baju Widjasena, Suroto

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro

Email: vinazahra60@gmail.com

Abstract : *Buildings X Jakarta is a skyscraper with a height of 75 meters. In a fire situations, fire spread relatively quick. In buildings, extinguishing and rescue efforts will hardly executed because of limited access enter and exit of the building. It is cause multi-storey building be prone to fire. One of efforts to reduce the risk and impact caused by the fires is require the application of non-structural mitigation in multi-storey office building. The purpose of the study is to analyze non structural fire mitigation of prevention effort of fire disaster in multi-storey office building. This research is a Descriptive Qualitative research that produces words written or spoken of those who observed with in-depth interviews. The subjects of this study consists of 4 people as the main informants and 2 people as informant triangulation. The results show management has established written and date policies and commitment and signed by top management. Fire fighting training has not been given to all employees. Budgeting system for non-structural mitigation program has been budgeted annually. The procedure used when emergencies are simulated fire scenarios used. When emergencies have a communication system for notifying and requesting assistance to related parties. The conclusion of this study is building X Jakarta has adopted the non-structural mitigation programs such as simulation of fire, fire prevention policy dissemination, and training blackouts and evacuation of casualties. However, the implementation of the program had not maximized.*

Key word : non strutral mitigation, multy-storey building, office

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesejahteraan fisik, mental dan sosial yang setinggi-tingginya bagi para pekerja. Keselamatan dan kesehatan kerja mengupayakan pencegahan untuk menekan faktor risiko yang berada di tempat kerja sehingga terhindar dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja juga mengendalikan atau menghilangkan potensi bahaya di tempat kerja supaya pekerja tetap aman dan selamat. Salah satu upaya pemenuhan aspek keselamatan dan kesehatan kerja yaitu berada di perkantoran.

Kebakaran adalah api yang tidak terkendali yang meluap dan menyebabkan kerugian. Kerugian yang ditimbulkan dari kebakaran yaitu kerugian jiwa, kerugian materi, menurunnya produktivitas, gangguan bisnis, serta kerugian sosial.⁽¹⁾ Kebakaran adalah reaksi antara bahan bakar (*fuel*) dengan oksigen atas bantuan sumber panas (*heat*). Ketiga unsur api tersebut disebut segitiga api (*fire triangle*). Bahkan masih ada unsur keempat

yang disebut reaksi berantai, karena tanpa adanya reaksi pembakaran maka api tidak akan dapat hidup terus menerus. Keempat unsur api ini disebut juga *fire tetrahedron*.⁽²⁾

Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana, baik melalui pembangunan fisik (mitigasi struktural) maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (mitigasi non struktural). Kegiatan-kegiatan mitigasi bencana yaitu perencanaan dan pelaksanaan penataan ruang yang berdasarkan pada analisis risiko bencana (mitigasi struktural). Kemudian pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, dan tata bangunan (mitigasi struktural), serta penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan (mitigasi non struktural).⁽³⁾⁽⁴⁾

Penyebaran api pada gedung bertingkat relatif sangat cepat dibandingkan bangunan di atas tanah. Hal ini disebabkan gedung bertingkat memiliki "*stack effect*" ibarat cerobong asap, dimana udara yang lebih ringan akan tertarik ke atas. Hal ini mengakibatkan penyebaran asap dari lantai bawah ke lantai atas akan berlangsung

cepat sehingga mempermudah penjaran api. Selain itu, salah satu kerawanan gedung bertingkat adalah terbatasnya akses untuk masuk maupun keluar bangunan jika terjadi kebakaran. Dengan demikian, upaya pemadaman akan mengalami kesulitan yang cukup tinggi termasuk upaya penyelamatan korban.⁽²⁾

Gedung bertingkat perkantoran memiliki potensi untuk terjadinya kebakaran. Di dalam gedung bertingkat perkantoran terdapat komputer-komputer dan arsip-arsip perkantoran. Hal tersebut yang membuat gedung bertingkat perkantoran menjadi berpotensi terjadinya kebakaran. Selain itu, gedung bertingkat perkantoran umumnya dilengkapi dengan sekat-sekat dan *furniture* yang memenuhi seluruh lantai. Dengan demikian, jumlah dan jenis bahan mudah terbakar sangat tinggi intensitasnya sehingga rawan penjaran api.⁽²⁾

Gedung X Jakarta merupakan gedung bertingkat yang berfungsi sebagai perkantoran dan terdiri dari 21 lantai. Gedung tersebut terdiri dari empat *lift* untuk mengakomodir lalu lintas karyawan, dan satu *lift service* yang digunakan untuk tim pemadam kebakaran saat terjadi kebakaran.

Gedung tersebut juga dilengkapi dengan 2 tangga darurat di setiap lantainya yang terletak di sebelah barat dan timur. Gedung X Jakarta digunakan sebagai kantor manajemen PT X. Perusahaan tersebut bergerak di bidang telekomunikasi. Perusahaan tersebut merupakan salah satu penyedia layanan seluler untuk data dan telepon yang terkemuka di Indonesia. Gedung X Jakarta secara keseluruhan diperuntukan untuk perkantoran manajemen PT X.

Gedung X Jakarta sudah memiliki kebijakan mengenai K3 yang tertulis, tertanggal, dan disahkan oleh pucuk pimpinan. Kebijakan tersebut terpasang di dekat pintu masuk lantai dasar gedung X Jakarta. Hal tersebut sebagai bukti bahwa gedung X Jakarta sudah berkomitmen dalam program mitigasi non struktural. Saat simulasi kebakaran, seluruh karyawan diikutsertakan dalam kegiatan tersebut. Namun, tidak semua karyawan dilibatkan dalam pelatihan pemadaman kebakaran menggunakan APAR dan hidrant.

Saat terjadi bencana semua orang tidak mengetahui kapan dapat terjadi. Oleh sebab itu, untuk

mengantisipasi terjadi kebakaran digedung X Jakarta, pihak Manajemen gedung X Jakarta seharusnya menerapkan mitigasi non structural kebakaran. Manfaat dari kegiatan mitigasi non struktural tersebut adalah setiap karyawan yang berada di gedung X Jakarta mampu untuk memadamkan api kecil sebelum terjadinya kebakaran besar serta setiap karyawan menjadi sadar akan pentingnya mencegah kebakaran. Gedung X Jakarta berjumlah 17 lantai, 1 *rooftop*, dan 3 *basement*, tentu saja tidak mudah memadamkan kebakaran dan menyelamatkan korban di lantai atas terutama puncak tertinggi dari gedung tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis mitigasi non struktural kebakaran dalam upaya pencegahan bencana kebakaran di gedung bertingkat perkantoran X Jakarta.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitian deskriptif kualitatif adalah suatu metode penelitian yang menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat suatu individu, keadaan dan gejala kelompok

tertentu.⁽⁵⁾ Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistika atau bentuk hitungan lainnya. Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.⁽⁶⁾

Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu 4 orang informan utama dan 2 orang informan triangulasi. Informan utama yaitu terdiri dari *top management*, *manager HSE*, *manager unit Building Management* dan staff unit *Building Management*. Informan triangulasi yaitu terdiri dari komandan *security* dan komandan *floorwarden*. Kriteria dalam memilih subjek atau informan ini yaitu pekerja yang terlibat langsung dalam proses mitigasi non struktural.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara observasi dan wawancara mendalam (*indepth interview*) kepada informan utama dan informan triangulasi sebagai penguat data. Pengumpulan fakta dari fenomena atau peristiwa – peristiwa yang bersifat khusus kemudian masuk pada kesimpulan yang bersifat umum.

Keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi. Teknik triangulasi dengan sumber membandingkan dan mengecek baik derajat kepercayaan pada suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Informan

Informan utama berjumlah 4 orang yang merupakan pemimpin dan karyawan Gedung X Jakarta dan semua informan utama berjenis kelamin laki-laki. Informan utama yang pertama merupakan pucuk pimpinan di gedung X Jakarta. Informan utama yang kedua merupakan *manager* HSE yang berperan sebagai penanggung jawab penyelenggara keselamatan dan kesehatan kerja di gedung X Jakarta. Informan utama yang ketiga merupakan *manager* unit *Building Management* yang berperan sebagai penanggung jawab atas penyelenggara pencegahan dan penanggulangan kebakaran di gedung X Jakarta. Informan utama yang keempat adalah staff unit *Building Management* yang berperan sebagai penanggung jawab penyelenggaraan simulasi dan

pelatihan pemadaman kebakaran di gedung X Jakarta.

Informan triangulasi kebijakan triangulasi berjenis kelamin laki-laki. Informan triangulasi yang pertama merupakan komandan *floorwarden* *Floorwarden* berperan sebagai pihak yang mengarahkan evakuasi saat terjadi keadaan darurat. Informan triangulasi yang kedua adalah komandan *security*. *Security* berperan sebagai pihak yang bertanggung jawab untuk memadamkan terjadinya kebakaran awal.

B. Analisis Hasil Observasi

Gedung X Jakarta sudah memiliki kebijakan mengenai K3 secara umum dan mengenai pencegahan kebakaran. Kebijakan tersebut tertulis, tertanggal, ditandatangani, dan disahkan oleh pucuk pimpinan. Kebijakan tersebut juga terpasang di dekat pintu masuk lantai dasar gedung X Jakarta sehingga setiap karyawan atau pengunjung dapat membaca kebijakan tersebut.

C. Analisis Komitmen dan Kebijakan

Gedung X Jakarta sudah memiliki kebijakan mengenai K3

secara umum dan mengenai pencegahan kebakaran. Kebijakan tersebut tertulis, tertanggal, ditandatangani, dan disahkan oleh pucuk pimpinan. Kebijakan tersebut juga terpasang di dekat pintu masuk lantai dasar gedung X Jakarta sehingga setiap karyawan atau pengunjung dapat membaca kebijakan tersebut. Hal tersebut sudah sesuai dengan PP Nomor 50 Tahun 2012 mengenai SMK.⁽⁷⁾

D. Analisis Sumber Daya Manusia

Berdasarkan Kepmen PU Nomor 11/KTPS/2000 tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan bahwa unit kerja penanggulangan kebakaran harus mendapatkan pelatihan dan pembinaan guna menyiapkan dan menyiagakan tenaga pemadam dan penyelamat. Pengelola gedung dan lingkungan juga perlu mendapatkan pembinaan berupa penyuluhan dan pembinaan terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Pelatihan penyelamatan kebakaran dilaksanakan minimal sekali dalam 6 bulan yang diikuti oleh seluruh penghuni bangunan dan diselenggarakan oleh Diklat Instansi Pemadam Kebakaran

setempat.⁽⁸⁾ Tim pemadam kebakaran di gedung X Jakarta belum mengikuti sertifikasi pemadam kebakaran. Pengelola gedung X Jakarta juga belum mengikuti sertifikasi pemadaman kebakaran. Hal tersebut juga tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemilik bangunan gedung wajib membentuk tim penanggulangan kebakaran yang sudah mengikuti sertifikasi.⁽⁹⁾

E. Analisis Prosedur

Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum KTPS 11/KTPS/2000 menyatakan bahwa instruksi atau prosedur diperlihatkan secara jelas dan menyolok serta diketahui oleh seluruh orang yang ada di tempat kerja.⁽⁸⁾ Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran, perusahaan perlu membuat suatu tata laksana operasional atau perencanaan-perencanaan yang disusun untuk menjadi panduan dalam melaksanakan upaya tersebut. Perencanaan tersebut diantaranya rencana tindakan darurat kebakaran. Rencana tindakan tersebut harus menjelaskan

rinci tentang rangkaian tindakan (prosedur) yang harus dilakukan oleh penanggung jawab dan pengguna bangunan dalam keadaan darurat.⁽¹⁰⁾ Namun, pada kenyataannya gedung X Jakarta memiliki prosedur yang tertuang di dalam skenario pelatihan simulasi kebakaran. Gedung X Jakarta juga memiliki SOP mengenai tanggap darurat kebakaran di gedung secara umum. Gedung X belum memiliki SOP mengenai tanggap darurat untuk karakteristik gedung X Jakarta. Tiap-tiap gedung bertingkat memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga SOP tanggap darurat kebakaran tiap gedung juga berbeda.

F. Analisis Anggaran

Salah satu unsur penting dalam sebuah perencanaan program adalah anggaran dana. Sebuah organisasi membutuhkan anggaran untuk menerapkan strategi ke dalam rencana dan tujuan organisasi. Anggaran dana di gedung X Jakarta untuk kegiatan mitigasi non struktural. Anggaran dana tersebut disusun oleh unit *Building Management* (BM). Unit BM meneruskan rencana anggaran tersebut kepada bagian keuangan

gedung X Jakarta. Berdasarkan penelitian sebelumnya, analisis penganggaran dana dilakukan oleh tim K3 serta diberikan dan ditunjukkan kepada manajemen keuangan gedung. Hal tersebut sudah dilakukan oleh unit *Building Management* gedung X Jakarta sebagai penanggung jawab program pencegahan kebakaran di gedung X Jakarta.⁽¹¹⁾

Anggaran dana tersebut digunakan untuk program upaya pencegahan kebakaran di gedung X Jakarta, yaitu pelatihan simulasi kebakaran, pengadaan sarana proteksi aktif dan pasif gedung, perawatan sarana proteksi aktif dan pasif gedung, dan sebagainya yang berhubungan dengan upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Anggaran dana untuk program pelatihan simulasi kebakaran cukup besar. Hal tersebut dikarenakan pelatihan simulasi kebakaran tersebut membutuhkan sekitar 50 tabung APAR jenis *powder*, melibatkan seluruh karyawan dan Dinas Pemadam Kebakaran Kecamatan Setiabudi. Kegiatan tersebut juga menyediakan konsumsi untuk semua pihak yang terlibat.

G. Analisis Penyebaran Informasi dan Komunikasi

Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan Lampiran Bab IV mengenai Manajemen Penanggulangan Kebakaran Bangunan Gedung, salah unsur pencegahan dan penanggulangan, yaitu adanya alur komunikasi terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran.⁽⁸⁾ Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa untuk mencegah dan menanggulangi kebakaran dibutuhkan sistem komunikasi dan peringatan darurat kebakaran serta rambu-rambu peringatan kebakaran.⁽¹²⁾ Pada kenyataannya alur komunikasi yang diterapkan oleh gedung X Jakarta dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran yaitu adanya kebijakan yang tertulis, tertanggal, dan ditandatangani oleh pucuk pimpinan mengenai K3 yang terletak di depan pintu masuk gedung X Jakarta sehingga setiap karyawan dan pengunjung dapat melihat dan membaca kebijakan tersebut. Selain itu, di gedung X Jakarta terdapat layar LCD yang terletak di samping *lift* umum lantai

dasar gedung X Jakarta. Layar LCD tersebut berisi mengenai promosi K3 dan penanggulangan kebakaran. Video tersebut diputar selama satu bulan selama bulan K3. Video mengenai penanggulangan kebakaran ditayangkan di layar LCD tersebut tidak tentu waktu hari dan jamnya untuk ditayangkan.

KESIMPULAN

1. Gedung X Jakarta sudah menerapkan program mitigasi non struktural seperti simulasi kebakaran, pelatihan pemadaman kebakaran, dan sosialisasi kebijakan pencegahan kebakaran. Namun, implementasi program tersebut masih belum maksimal.
2. Gedung X Jakarta memiliki kebijakan K3 yang tertulis, tertanggal, disahkan, dan ditandatangani oleh pucuk pimpinan. Salah satu isi kebijakan tersebut adalah mengenai pencegahan kebakaran. Isi kebijakan tersebut sesuai dengan PP Nomor 50 Tahun 2012. Kebijakan tersebut disebarluaskan kepada seluruh karyawan dengan cara dipasang

- di dekat pintu masuk lantai dasar gedung X Jakarta.
3. Seluruh karyawan dilibatkan dalam kegiatan mitigasi non struktural yang salah satu contohnya adalah pelatihan dan simulasi kebakaran. Namun, untuk pelatihan pemadaman kebakaran menggunakan APAR dan hidrant hanya diikuti oleh tim pemadam kebakaran, *security*, dan *floorwarden*.
 4. Gedung bertingkat perkantoran X Jakarta memiliki prosedur pemadaman kebakaran dan evakuasi. Prosedur tersebut berupa skenario simulasi kebakaran yang telah dilakukan. Skenario tersebut berbeda-beda setiap tahunnya berdasarkan lantai yang terbakar. Skenario tersebut dievaluasi oleh unit *Building Management*, *security*, dan *floorwarden* setiap selesai pelaksanaan simulasi dan pelatihan dan selanjutnya akan dievaluasi pada saat rapat P2K3.
 5. Penganggaran dana untuk upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran disusun oleh unit *Building Management* (BM) dan diajukan kepada bagian keuangan gedung X Jakarta. Setiap tahunnya ada penganggaran dana untuk pelatihan dan simulasi kebakaran di gedung X Jakarta.
 6. Gedung bertingkat perkantoran X Jakarta sudah memiliki alur komunikasi saat terjadi kebakaran dan alur komunikasi dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Alur komunikasi pada saat terjadi kebakaran antar tim tanggap darurat menggunakan HT. Penyebaran informasi untuk program pencegahan bencana kebakaran di gedung X Jakarta belum maksimal. Hal ini dikarenakan belum diterapkannya *safety induction*, kurang memadainya jumlah *safety sign*, serta belum adanya lembar cara penggunaan APAR dan hidrant.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ramli, Soehatman. *Pedoman Praktis Manajemen Bencana*. Jakarta: Dian Rakyat: 2010.
2. Ramli Soehatman. *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran*. Jakarta: Dian Rakyat: 2010.
3. Presiden Republik Indonesia. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun*

- 2007 *tentang*
Penanggulangan Bencana.
 Jakarta: 2014.
4. Pemerintah Republik
 Indonesia. *Peraturan
 Pemerintah Nomor 21 Tahun
 2008 tentang
 Penyelenggaraan
 Penanggulangan Bencana.*
 Jakarta: 2008.
5. Sastroasmoro Sudigdo SI. *Dasar-dasar Metodologi
 Penelitian Klinis.* Jakarta:
 Sagung Seto; 2011.
6. Moleong, Lexy J. *Metodologi
 Penelitian Kualitatif.* Bandung:
 PT Remaja Rosdakarya
 Bandung; 2007.
7. Pemerintah Republik
 Indonesia. *Peraturan
 Pemerintah Nomor 50 Tahun
 2012 tentang Sistem
 Manajemen Keselamatan dan
 Kesehatan Kerja.* Jakarta:
 2012.
8. Menteri Pekerjaan Umum
 Republik Indonesia.
*Keputusan Menteri Pekerjaan
 Umum KTPS 11/KTPS/2000
 tentang Ketentuan Teknis
 Manajemen Penanggulangan
 Kebakaran di Perkotaan.*
 Jakarta: 2000.
9. Novianty, Putri. *Analisis
 Manajemen dan Sistem
 Proteksi Kebakaran di PT.
 Brigestone Tire Indonesia.*
 Jakarta: Fakultas Kesehatan
 Universitas
 Indonesia.2012.(online)[http://li
 b.ui.ac.id/file?file=digital/2032
 0604-S-Putri%20Novianty.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20320604-S-Putri%20Novianty.pdf)
 diunduh pada 11 Mei 2016.
10. Dani, Islach Waskito. *Analisis
 Sistem Manajemen
 Pencegahan dan
 Penanggulangan Kebakaran
 di PT Surya Esa Perkasa Tbk
 Palembang pada Tahun 2013.*
 Palembang: Fakultas
 Kesehatan Masyarakat
 Universitas Sriwijaya.
11. Hermanto, Octa. *Analisis
 Implementasi Sistem
 Evakuasi Pasien dalam
 Tanggap Darurat Bencana
 Kebakaran pada Gedung
 Bertingkat di Rumah X
 Semarang.* Fakultas
 Kesehatan Masyarakat
 Universitas Diponegoro.
 Semarang: 2015.
12. Lestari, Fatma dan RM.
 Yodan Amaral Panindrus.
*Audit Sarana Prasarana
 Pencegahan Penanggulangan
 Dan Tanggap Darurat
 Kebakaran Di Gedung
 Fakultas X Universitas
 Indonesia Tahun 2006.*
 Jakarta: Fakultas Kesehatan
 Masyarakat. Universitas
 Indonesia. (online)
[http://journal.ui.ac.id/technolo
 gy/index.php/journal/article/vie
 w/524.](http://journal.ui.ac.id/technology/index.php/journal/article/view/524)



